

# CONTROLLING THE HIV EPIDEMIC AMONG DRUG INJECTORS

Samuel R. Friedman / Don C. Des Jarlais

National Development and Research Institutes, Inc, New York

**T**he paper by Rodríguez Arenas et al. points out a new the seriousness of the HIV epidemic among drug injections in Spain, indicating that half the drug injectors in Madrid may be infected. Other studies have reported high seroprevalence among IDUs in Barcelona<sup>1</sup> and Bilbao<sup>2</sup>, as well as among a hospitalized treatment sample in Madrid itself<sup>3</sup>. Furthermore, because many of these drug injectors have sexual partners, their low rates of condom usage can be expected to lead to considerable heterosexual transmission. AIDS case surveillance statistics suggest that about 60% of heterosexual transmission cases in Madrid have involved transmission from a drug injecting partner.

The urgency of the situation is increased by the possibility that untreated HIV-infected drug injectors can become a source of resurgent tuberculosis. Multidrug-resistant tuberculosis, which is often fatal among HIV-infected patients, and is difficult and expensive to treat among HIV-seronegatives, has already become widespread in New York City. To a large extent, the spread of TB in New York has been a result of two dynamics: a reduction in TB-oriented care and prevention based on erroneous cost-benefit calculations, and a failure to provide effective harm reduction and medical care in forms that drug injectors would and could use. As a result, mycobacterium tuberculosis established pockets of infection among HIV-infected IDUs and, indeed, developed new drug-resistant strains because many patients stopped taking medications after their symptoms subsided but before the infection was eliminated.

Some persons might be tempted to conclude that all drug injectors in Madrid (or even in Spain) are doomed to become infected -either because of

## EL CONTROL DE LA EPIDEMIA DEL VIH EN CONSUMIDORES DE DROGAS POR VÍA PARENTERAL

**E**l artículo de Rodríguez Arenas y cols. destaca de nuevo la importancia de la epidemia del VIH en usuarios de drogas intravenosas (UDI) en España, indicando que la mitad de los inyectores de drogas en Madrid pueden estar infectados. Otros estudios han referido alta prevalencia en UDI en Barcelona<sup>1</sup> y Bilbao<sup>2</sup>, así como en el mismo Madrid, entre una muestra en tratamiento hospitalario<sup>3</sup>. Además, puesto que muchos de estos UDI tienen compañeros sexuales, se podría esperar que sus bajas tasas de uso de condón conduzcan a una transmisión heterosexual considerable. Las estadísticas de vigilancia de casos de SIDA sugieren que alrededor del 60% de los casos de transmisión heterosexual en Madrid están relacionados con transmisión desde un compañero que se inyecta drogas.

La urgencia de la situación aumenta con la posibilidad de que los inyectores de drogas infectados por el VIH y sin tratamiento, pueden convertirse en una fuente de tuberculosis resurgente. La tuberculosis multi-fármaco-resistente, que es a menudo fatal en pacientes infectados por el VIH, y es difícil y cara de tratar en VIH negativos, se ha extendido ampliamente en la ciudad de Nueva York. En gran medida, la extensión de la tuberculosis en Nueva York ha sido el resultado de dos procesos dinámicos: una reducción en la prevención y el cuidado de la tuberculosis basada en cálculos de coste-beneficio erróneos, y un fracaso en la provisión efectiva de cuidados médicos y de reducción de daños en las formas adecuadas para que los inyectores de drogas quieran y puedan utilizarlos. Como resultado, el *Mycobacterium Tuberculosis* se ha establecido en bolsas de infección entre los inyectores de drogas infectados por el VIH y, además, ha desarrollado nuevas cepas fármaco-resistentes porque muchos pacientes dejaron de tomar su medicación cuando los síntomas remitieron pero antes de que la infección hubiera sido eliminada.

Algunas personas pueden verse tentadas a concluir

exclusive reliance upon mathematical models which indicate that epidemics that reach 50% or more infected in any given locality tend to spread very rapidly, or because they themselves believe that drug injectors are incapable of risk reduction. Fortunately, previous research from around the globe indicates that such pessimism is unfounded. HIV epidemics have stabilized in many cities, and have done so at widely varied levels of seroprevalence. In New York, seroprevalence seems to have leveled off at about 50% in Amsterdam at around 35% and in San Francisco at around 15%<sup>4</sup>. Such stabilization, it should be noted, is consistent with continuing low-to-moderate seroconversion rates.

There is considerable evidence that drug injectors have reduced risks, as has been reviewed elsewhere<sup>5,6</sup>. Further, their efforts have been useful: data indicate that IDUs who report that they have taken deliberate steps to reduce their risk of exposure to HIV are less likely to seroconvert in Bangkok<sup>7</sup> and less likely to be seropositive in Rio de Janeiro<sup>8,9</sup>.

Thus, there is hope of slowing down this epidemic and, indeed, of preventing many IDUs (and, by extension, their sex partners and future children) from becoming infected. Public-health efforts are, however, essential to this process. Prevention campaigns should be implemented on a large scale - considerable evidence indicates that they are efficacious. Based on what has been learned internationally during the HIV epidemic, prevention efforts should be multifaceted, since different programs are effective for different subsets of drug injectors. The menu of programs should include syringe-exchange programs, which seem to lead to reduction in risk behaviour and, as a probable consequence, reduction of HIV seroconversion and of new infections with hepatitis B<sup>10-16</sup>. Although fears have been expressed by some treatment providers and politicians that syringe exchanges might encourage drug use or drug injection, such doubts have nowhere been confirmed; indeed, the weight of the evidence suggests that syringe exchanges are effective in leading injectors to seek drug abuse treatment<sup>10-14,17</sup>. Syringe-exchange programs should take at least two forms: street-based outreach, to reach drug injectors who otherwise would have little or no contact with medical and social agencies; and fixed-site exchanges based in drug-treatment programs, medical clinics, and other agencies.

In countries where the sale of syringes has been restricted by law, legalizing the sale of syringes has been implemented as a way to reduce

que todos los UDI en Madrid (o incluso en España) están condenados a adquirir la infección del VIH -ya sea porque se apoyan exclusivamente en modelos matemáticos que indican que las epidemias que alcanzan el 50% o más de la población en cualquier localidad tienden a extenderse muy rápidamente, o porque ellos mismos creen que los inyectores de drogas son incapaces de reducir su riesgo. Afortunadamente, investigaciones previas en todo el mundo indican que este pesimismo es infundado. Las epidemias del VIH se han estabilizado en muchas ciudades, y lo han hecho a muy diferentes niveles de seroprevalencia. En Nueva York, la seroprevalencia parece haberse nivelado alrededor del 50%, en Amsterdam alrededor del 35%, y en San Francisco alrededor del 15%<sup>4</sup>. Hay que decir que esta estabilización es consistente con continuadas tasas de seroconversión entre bajas y moderadas.

Hay evidencia considerable de que los UDI han reducido riesgos, como se ha visto en otros trabajos<sup>5,6</sup>. Además, sus esfuerzos han sido útiles: los datos indican que los inyectores de drogas que informan haber dado pasos deliberados para reducir su riesgo de exposición al VIH tienen menor probabilidad de seroconvertir en Bangkok<sup>7</sup> y menor probabilidad de ser seropositivos en Río de Janeiro<sup>8,9</sup>.

Así, hay esperanzas de enlentecer la epidemia y, también, de prevenir que muchos UDI (y, por extensión, sus compañeros sexuales y sus futuros hijos) adquieran la infección. Los esfuerzos de salud pública son, sin embargo, esenciales en este proceso. Las campañas de prevención deben llevarse a cabo a gran escala, existiendo considerables evidencias que son eficaces. Basándonos en lo que se ha aprendido internacionalmente durante la epidemia del VIH, los esfuerzos de prevención deben ser multifacéticos, puesto que diferentes programas son efectivos para diferentes subgrupos de usuarios de drogas intravenosas. El menú debería incluir programas de intercambio de jeringuillas, que parecen llevar a la reducción de comportamientos de riesgo y, como una consecuencia probable, la reducción de la seroconversión a VIH y de nuevas infecciones de hepatitis B<sup>10-16</sup>. Aunque algunos terapeutas y políticos han expresado temores de que los programas de intercambio de jeringuillas puedan promocionar el uso de drogas o la inyección de drogas, estas dudas no han sido confirmadas en ningún lugar, y en cambio, el peso de la evidencia sugiere que estos programas son efectivos en acercar a los inyectores a la búsqueda de tratamiento del abuso de drogas<sup>10-14,17</sup>. Los programas de intercambio de jeringuillas deberían tener al menos dos modalidades: captación desde la calle, para llegar a los UDI que de otra forma tendrían poco o ningún contacto con las agencias médicas y sociales; y programas de intercambio en locales fijos, tales como centros de tratamiento de drogas, de asistencia sanitaria y otras agencias.



syringe sharing by drug injectors. In France, this has led to an increase in the use of sterile injection equipment and a decline in syringe sharing by drug injectors<sup>18,19</sup>. Yet even in countries like the Netherlands and Australia where over-the-counter sales are allowed, syringe exchanges have been found to be useful.

Following the successful practice of Germany, the Netherlands, and Australia, assistance and encouragement should be provided to organizations of drug injectors who set up their own organizations to fight AIDS<sup>20</sup>.

HIV counseling and testing should be made available to IDUs on both a confidential and an anonymous basis. Seropositive IDUs should receive expedited and user-friendly medical treatment where this is indicated<sup>21-23</sup>.

Drug-abuse treatment should be expanded. It should be made available upon request with a minimum of documentation or bureaucratic procedure. Methadone treatment has been found to protect IDUs against HIV infection, provided that it is made available with sufficient methadone dosage to block craving. Further, in any city, there should be a range of programs that vary in the degree to which that aim at abstinence from drug use versus an emphasis on reducing the extent to which drug-related problems make it hard for drug injectors to reduce their HIV-related risks<sup>24</sup>.

The Rodriguez Arenas article also presents evidence that 52% of the subjects have been in prison since they started injection. Medley, Dolan & Stimson<sup>25</sup> and Hammett<sup>26</sup> have recently presented evidence that HIV transmission in prison is indeed likely to occur in the absence of harm-reduction efforts among prisoners, and have therefore suggested that syringe exchange, bleach, and condoms should be made available (on an anonymous basis) to prisoners who need them. These recommendations are politically difficult to implement in some countries, but may be vitally important in reducing the spread of HIV.

About 33% of the IDUs in Rodriguez Arenas's sample have been injecting for five years or less, and they are less likely to be infected than longer-term injectors. This poses two prevention issues: 1) How to prevent young persons from beginning to inject drugs; and 2) for those who do begin to inject, how to reach them quickly with information about HIV prevention techniques and with other interventions that may help them to stop injecting (or using) drugs. Unfortunately, even the mere process of locating new injectors is difficult. Moreover, it is our judgement, based on our own

En los países donde la venta de jeringuillas ha estado limitada por ley, la legalización de su venta se ha llevado a cabo como una forma de reducir el uso de jeringuillas compartidas entre los UDI. En Francia, esto ha llevado a un aumento en el uso de equipo de inyección estéril y a una disminución en el hábito de compartir entre los inyectores de drogas<sup>18,19</sup>. Incluso en países como Holanda y Australia donde las ventas sin prescripción están permitidas, se ha encontrado que los programas de intercambio de jeringuillas son útiles.

Siguiendo la positiva experiencia de Alemania, Holanda y Australia, se debería ayudar e incentivar a las organizaciones de usuarios de drogas intravenosas que establecen sus propios mecanismos para luchar contra el SIDA<sup>20</sup>.

El consejo y la prueba del VIH debería estar disponible para los usuarios de drogas de forma anónima y confidencial. Así mismo, el tratamiento demandado por los UDI seropositivos debería ser ágil y abierto<sup>21-23</sup>.

Sería necesario ampliar el tratamiento del abuso de drogas y debería estar disponible a demanda con un mínimo de documentación o procedimiento burocrático. Se ha encontrado que el tratamiento con metadona protege a los UDI de la infección del VIH, siempre y cuando se haga con suficiente dosis de metadona para bloquear el deseo de droga. Además, en cualquier ciudad, debería haber un abanico de programas que variaran a medida en que se proponen la abstinencia de drogas y el énfasis en disminuir los problemas que dificultan la reducción de daños relacionados con el VIH<sup>24</sup>.

El artículo de Rodríguez Arenas también presenta evidencia de que el 52% de las personas han estado en prisión desde que comenzaron a inyectarse. Medley, Dolan y Stimson<sup>25</sup> y Hammett<sup>26</sup> han presentado recientemente evidencia de que, en ausencia de esfuerzos de reducción de riesgo entre los presos, la transmisión del VIH en prisión es más probable y han sugerido por tanto que se faciliten (de forma anónima) jeringuillas estériles, lejía y preservativos a los presos que los necesiten. Estas recomendaciones son políticamente difíciles de implementar en algunos países, pero pueden tener importancia vital para reducir la extensión del VIH.

Alrededor del 33% de los UDI en la muestra de Rodríguez Arenas se han estado inyectando durante cinco años o menos, y tienen menor probabilidad de estar infectados que los que llevan más años inyectándose. Esto plantea dos temas de prevención: 1) cómo prevenir entre los jóvenes el comienzo de la inyección de drogas; y 2) para los que ya han comenzado a inyectarse, cómo llegar a ellos rápidamente con información sobre técnicas de prevención del VIH y con otras intervenciones que puedan ayudarles a dejar de inyectarse (o utilizar) drogas. Desafortunadamente, incluso el proceso de localizar nuevos inyectores es difícil. Además, nuestra

studies, that many new injectors inject only occasionally; and that these new injectors are particularly concerned about keeping their identities as drug injectors hidden from others and, perhaps, from themselves.

The issues raised in this editorial are urgent. Many drug injectors, their sexual partners, and their unborn babies are likely to become HIV-infected, and there is a possibility that this in turn may precipitate a broad TB epidemic. Of crucial importance, then, is the fact that many of the drug injectors in Madrid and in Spain remain as yet uninfected with HIV. Experience elsewhere has shown that injectors can and will respond in ways that reduce their risks, but this will require both a large-scale expansion of prevention efforts and a courageous broadening of the nature of the programs currently being funded and sponsored.

opinión, basada en nuestros propios estudios, es que muchos nuevos inyectores se inyectan sólo ocasionalmente; y que éstos tienen particular interés en mantener su identidad como inyectores escondida de los demás, y quizás, de ellos mismos.

Los temas planteados en este trabajo son urgentes. Muchos usuarios de drogas intravenosas, sus compañeros sexuales, y sus futuros hijos tienen probabilidad de adquirir la infección y hay una posibilidad de que, a su vez, esto conduzca a una epidemia amplia de tuberculosis. Por tanto, es de gran importancia que muchos UDI en Madrid y en España permanezcan sin infectarse con el VIH. Las experiencias de otros lugares han demostrado que los inyectores de drogas podrían responder y lo harían reduciendo sus riesgos, pero esto requeriría una expansión en gran escala de los esfuerzos de prevención y una ampliación valiente de la naturaleza de los programas que son actualmente financiados y patrocinados.

## Bibliografía

1. Fuente L, Barrio G, Izquierdo M, et al. Changes in risky practices of patients with cocaine and/or opiate dependence after knowing their HIV infection status: a national study (Spain). *Sixth International Conference on AIDS, San Francisco*, 1990 (Poster #FC110).
2. Merino F, Aizpiri J, Esparza J, et al. HIV-1 infection in a drug control center in the Basque country, Northern Spain, 1984-1989. *Sixth International Conference on AIDS, San Francisco*, 1990 (Poster #FC644).
3. Sopelana P, Diéguez A, Bautista L. Prevalencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 en drogodependientes de Madrid, durante un período de 5 años. *Med Clin (Barc)* 1991;97:601-3.
4. Friedman SR, Des Jarlais DC. HIV among drug injectors: the epidemic and the response. *AIDS Care* 1991;3(3):239-50.
5. Friedman SR. The social structuring of personal risk behavior (Presented at I Congreso Nacional sobre el SIDA, Madrid). *SIDA* 1991;2(3):167-8.
6. Friedman SR, Nealgus A. Respuestas conductuales y sociales de los toxicómanos que se inyectan ante la amenaza del SIDA. En: *Proceedings of the Congreso Internacional sobre la problemática social del SIDA, Bilbao*, 1990:131-46.
7. Des Jarlais DC, Choopanya K, Wenston J, et al. Risk reduction and stabilization of seroprevalence among drug injectors in New York City and Bangkok, Thailand. En: Rossi GB, et al. *Science challenging AIDS: Proceedings of the VII International Conference on AIDS. Florence*. Basel, Switzerland: Karger, 1992, pp. 207-13.
8. Lima ES, Friedman SR, Bastos FI, et al. Risk factors for HIV-1 seroprevalence among drug injectors in the cocaine using environment of Rio de Janeiro (en prensa).
9. Telles PR, Bastos FI, Lima ES, et al. HIV-1 epidemiology among IDUs in Rio de Janeiro, Brazil. *Eighth International Conference on AIDS, Amsterdam, the Netherlands*, 1992 (Poster #PoC 4265).
10. Des Jarlais DC, Friedman SR. The AIDS epidemic and legal access to sterile equipment for injecting illicit drugs. *Ann Am Acad Poli & Soc Sci* 1992; 521: 42-65.
11. Hagan H, Des Jarlais DC, Purchase D, et al. The incidence of HBV infection and syringe exchange programs (Letter). *JAMA* 1991;266(12):1646-7.
12. Hagan H, Des Jarlais DC, Purchase D, et al. Lower HIV seroprevalence, declining HBV incidence and safer injection in relation to the Tacoma syringe exchange. *Seventh International Conference on AIDS, Florence, Italy*, 1991 (Abstract #WC 3291).
13. Kall K, Olin R. HIV status and changes in risk behavior among intravenous drug users in Stockholm 1987-88. *AIDS* 1990;4:153-7.
14. Ljungberg B, Christensson B, Tunving K, et al. HIV prevention among injecting drug users: three years of experience from a syringe exchange program in Sweden. *JAIDS* 1991;4:890-5.
15. Taylor F. Decline in hepatitis B cases. *Am J Public Health* 1991;81:221-2.
16. van Haastrecht HJA, van den Hoek JAR, Bardoux C, et al. The course of the HIV epidemic among intravenous drug users in Amsterdam, the Netherlands. *Am J Public Health* 1991;81:59-62.
17. New York City Department of health. *The Pilot needle exchange study in New York City: a bridge to treatment: a report on the first ten months of operation*. New York: NYC Department of Health, 1989.
18. Espinoza P, Bouchard I, Ballian P, Polo Devoto J. Has the open sale of syringes modified the syringe exchanging habits of drug addicts? Fourth International Conference on AIDS, Stockholm, Sweden, 1988 (Poster #8522).
19. Ingold FR, Ingold J. The effects of the liberalization of syringe sales on the behaviour of intravenous drug users in France. *Bull on Narc* 1989;41(1/2):67-81.
20. Friedman SR, de Jong W, Wodak A. Community development as a response to HIV among drug injectors. *AIDS* 92/93 (supplement) (en prensa).
21. Higgins DL, Galavotti C, O'Reilly KR, et al. Evidence for the effects of HIV antibody counseling and testing on risk behaviors. *JAMA* 1991;266:2418-29.

22. Solomon L, Frank R, Vlahov D, *et al.* Utilization of health services in a cohort of intravenous drug users with known HIV-1 serostatus. *Am J Public Health* 1991;81:1285-90.
23. Weisfuse IB, Temu D, Thomas PA. Prophylactic drug use among New York City AIDS patients. *Eighth International Conference on AIDS*, Amsterdam, the Netherlands, 1992 (Poster #PoC 5583).
24. Friedman SR, Des Jarlais DC, Nealgus A. AIDS among drug injectors: the first decade. En: deVita Jr V, Hellman S, Rosenberg SA (eds). *AIDS: etiology, diagnosis, treatment and prevention*, 3rd edition. Philadelphia: JB Lippincott Co., 1992, pp. 453-461.
25. Medley G, Dolan KA, Stimson GV. A model of HIV transmission by syringe sharing in English prisons using surveys of injecting drugs users. *Eighth International Conference on AIDS*, Amsterdam, the Netherlands, 1992 (Oral abstract #MoD 0038).
26. Hammett T, Harding TW, Egger S, *et al.* The policy response to HIV in prisons worldwide. *Eighth International Conference on AIDS*, Amsterdam, the Netherlands, 1992 (Oral abstract #MoD 0039).

